

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 11 月 10 日 (10.11.2005)

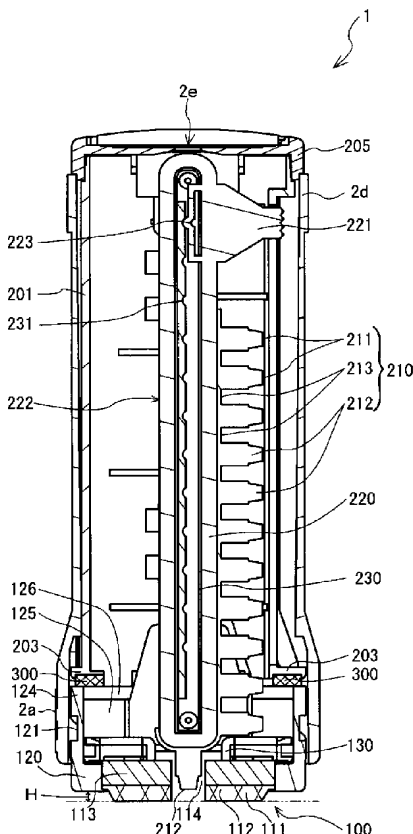
PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/105465 A1

- (51) 国際特許分類: B41K 1/10, 1/50 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/004634 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小林 慎治 (KOBAYASHI, Shinji) [JP/JP]; 〒4678561 愛知県名古屋
(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 16 日 (16.03.2005) 市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式
(25) 国際出願の言語: 日本語 会社内 Aichi (JP). 北村 裕美 (KITAMURA, Hiromi)
(26) 国際公開の言語: 日本語 [JP/JP]; 〒4678561 愛知県名古屋
(30) 優先権データ: 市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式
特願2004-133842 2004 年 4 月 28 日 (28.04.2004) JP 会社内 Aichi (JP). 神
特願2005-031230 2005 年 2 月 8 日 (08.02.2005) JP 戸 一幸 (KANBE, Kazuyuki) [JP/JP]; 〒4678561 愛知
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ブラ 県名古屋
ザー工業株式会社 (BROTHER KOGYO KABUSHIKI 市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業
KAISHA) [JP/JP]; 〒4678561 愛知県名古屋市瑞穂区 株式会社内 Aichi (JP).
苗代町 1 5 番 1 号 Aichi (JP). (74) 代理人: 山本 尚, 外(YAMAMOTO, Hisashi et al.); 〒
4600011 愛知県名古屋市中区大須 4 丁目 1 0 番 3 2 号
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が 上前津KDビル 6 階 オアシス国際特許事務所 Aichi
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, (JP).
[続葉有]

(54) Title: SEAL

(54) 発明の名称: 印判



(57) Abstract: A seal, comprising a fixed print part (100) wherein a cylindrical holding member (125) holds a fixed print member (112) and an ink storage body (113) from the ink storage body (113) side, and a frame member (120) of L-shape in cross section is fitted to the outer periphery of the holding member (125) from the fixed print member (112) side to hold a printing surface (111) while exposing it to the front side. The portion of the fixed print member (112) near the outer periphery is compressingly held between the frame member (120) and the holding member (125) by the fitting of the frame member (120) to the holding member (125), and the exposed portion of the fixed print member (112) causes a height difference of H between the end face of the frame member (120) and the print surface (111). A damper member (300) is disposed between the frame member (120) and a flange (203) formed on the support case (201) of a moving print part (200).

(57) 要約: 固定印字部 100 は、円筒状の保持部材 125 が固定印字部材 112 及びインク貯蔵体 113 をインク貯蔵体 113 側から保持し、この保持部材 125 の外周に嵌合するように、断面視 L 字状の枠部材 120 が固定印字部材 112 側から嵌め込まれ、印字面 111 を表向きに露出させつつ保持している。枠部材 120 の保持部材 125 への嵌合により、固定印字部材 112 は外周に近い部分が枠部材 120 と保持部材 125 との間に圧縮されて挟持され、露出されている固定印字部材 112 の部分は、枠部材 120 の端面と印字面 111 との間に高さ H 分の差が生じている。枠部材 120 と移動印字部 200 の支持ケース 201 に設けられたツバ 203 との間にはダンパー部材 300 が配設されている。

WO 2005/105465 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則4.17に規定する申立て:

— *USのための発明者である旨の申立て (規則4.17(iv))*

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

印判

技術分野

[0001] 本発明は、2つの印字面を組み合わせて1つの印影を形成することが可能な印判に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、2つ以上の印字面を組み合わせて一つの印影を形成することができる印判では、各印字面の高さにずれが生ずると各印字面が同一面状には揃わず、そのままの状態では捺印された印影には部分的なムラが生じてしまうことがあった。このような場合、例えば日付印などでは、印字面の調整が適切に行われていなければ、印影から日付の読み取りができなかったりするなどの問題が生ずる。このような日付印では、複数の印字面(日付部分)を有する回転印字体(移動印字体)の選択された印字面と、固定印字体の固定された印字面(社名などの部分)とを組み合わせて一つの印影を形成している。

[0003] 例えば、特許文献1では、印字ベルト(回転印字体)の印字面をマスター印体(固定印字体)の印字面と揃わなくなる方向に板バネ等の弾発部材で付勢し、印字ベルト(回転印字体)の印字面をマスター印体(固定印字体)の印字面と揃う方向に移動させるための調節リングを回転させることによって、両印字面を同一面状に揃えている。

特許文献1:特開2000-318282号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、印字面の調整は捺印前にあらかじめ行っておかなければならず、その際には印字面の調整が完了したか否かを確認するため、印字面の調整と試し捺印とを繰り返し行う必要があり、手間がかかっていた。

[0005] さらに、複数の印字面が異なる材質で形成されているような場合には、それぞれの印字面に最適な押圧力が異なり、一方の印字面に適切な圧力をかけて捺印を行なうと、他方の印字面がかすれたり、逆に、インクがにじみ出てしまったりする問題があっ

た。

- [0006] 本発明は上記問題を解決するためになされたものであり、複数の印字面に対して最適な押圧を行なうことにより、捺印品質を確保することができる印判を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0007] 上記目的を達成するために、本発明の印判は、本体ケースに固定され、印影を形成するための第一印字面を有する第一印字体と、当該第一印字面が露出する露出孔を有し、その露出孔から露出された前記第一印字面とともに印影を形成する第二印字面を有する第二印字体と、前記第二印字体を保持するとともに、捺印時に前記本体ケースが押下げられることにより前記第二印字面が圧縮される距離を規定する規定部材とを備えている。
- [0008] また、本発明の印判は、前記第二印字体を前記第二印字面の反対側から保持する保持部材と、前記第二印字体を前記第二印字面が露出するように前記保持部材との間に挟持する枠部材と、前記本体ケースと前記枠部材とに当接するダンパー部材とを備え、前記規定部材は、前記枠部材と前記ダンパー部材とにより構成され、捺印時には前記ダンパー部材が圧縮されて前記枠部材を押下げることにより、前記枠部材が被捺印媒体に接触するまで、露出されている前記第二印字面が圧縮されるようにしてもよい。
- [0009] また、本発明の印判は、前記第一印字面が、非捺印時には、前記第二印字面よりも捺印方向と反対側に引っ込んだ位置に配置され、前記ダンパー部材は、捺印時に前記本体ケースが押下げられたとき、前記第一印字面と前記第二印字面とが揃うように圧縮されるようにしてもよい。
- [0010] また、本発明の印判は、前記本体ケースと前記第一印字体とに当接する弾性部材を備え、当該弾性部材が、捺印時に前記本体ケースが押下げられたとき、前記第一印字面と前記第二印字面とが揃うように圧縮されるようにしてもよい。

発明の効果

- [0011] 本発明の印判は、捺印の際に本体ケースを押下げると、第二印字面が被捺印媒体に接触し、さらに押下げられると、規定部材が被捺印媒体に接触して、それ以上力が

加わっても第二印字面には力がかからないように規制される。よって、第二印字面には過剰に力が加わらないので、にじんだりインク漏れなどが起こらない。一方、第一印字体には所望通りの力を加えることができるので、かすれない捺印を行なうことができる。

[0012] また、本発明の印判は、非捺印時には、枠部材から第二印字面がわずかに突出するように枠部材と保持部材とで第二印字体が保持されている。捺印の際に本体ケースを押下げると、枠部材に当接しているダンパー部材を介して第二印字体が押下げられ、第二印字面が被捺印媒体に接触する。さらに押下げられると、枠部材が被捺印媒体に接触して、それ以上力が加わっても第二印字体には力がかからないように規制される。すなわち、非捺印時の第二印字体の突出分だけの距離のみ第二印字体が圧縮される。一方、第一印字体の方には、そのまま押下げ力が加えられるので、十分押圧された捺印を行なうことができる。第二印字体には過剰に力が加わらないので、にじんだりインク漏れなどが起こらず、第一印字体には所望通りの力を加えることができるので、かすれない捺印を行なうことができる。

[0013] また、本発明の印判は、第一印字面と第二印字面とが常に同一の高さに位置していなくても、捺印時に第一印字面が第二印字面よりも押下げられるため、両印字面の揃った状態で良好な捺印が可能である。

[0014] また、本発明の印判は、本体ケースと第一印字体との間に弾性部材を設けたので、捺印の際に本体ケースを押下げると、第二印字面と第一印字面とが同一面に揃うところまで弾性部材が圧縮される。従って、操作者が使用時に高さを調節しなくても、第一印字面と第二印字面のそれぞれに適切な押圧力がかかり、良好な捺印をすることができる。

発明を実施するための最良の形態

[0015] 以下、本発明を具体化した印判の一実施の形態について、一例としての日付印1を用いて説明する。まず、図1～図6を参照して、第一実施形態について説明する。図1は、捺印可能な状態の日付印1の斜視図である。図2は、印字面211の変更が可能な状態の日付印1の斜視図である。図3は、日付印1の分解斜視図である。図4は、移動印字部材210を保持した保持体230の斜視図である。図5は、図1に示す一

点鎖線において矢視方向Aから見た、日付印1の断面図である。図6は、捺印時における日付印1の断面図である。

- [0016] 図1及び図2に示すように、日付印1は略円筒状の本体ケース2を有しており、本体ケース2の一方の筒端部2aの口径は、胴回りよりやや大きく構成されている。その筒端部2aには被捺印媒体に印影を形成するための印字面が設けられている。印字面は本体ケース2の軸方向に対して直交する面を有する略円形の印字面であり、印影が不変の印字面111と、数字や記号などを組み合わせて任意の日付等の印影を形成可能な印字面211との合成により、一つの印影を形成できるように構成されている。また、日付印1の非使用時に、印字面111、211を覆って保護するためのキャップ10が、本体ケース2に対して筒端部2a側より着脱可能に設けられている。
- [0017] 本体ケース2の筒端部2aとは反対側の筒端部2dからは、移動印字部200(図3参照)の後端部205が露出されている。本体ケース2を保持し、後端部205を本体ケース2に対して、図2に示すように、周方向に略180度回転させると、後端部205とともに移動印字部200が回転される。すると、本体ケース2の外周面に開口された開口部2bより、スライド式の操作部221が露出される。後述するが、この操作部221は、複数種類設けられた印字面211の変更を行うためのものである。
- [0018] 次に、図3に示すように、本体ケース2の内部には、印字面211を保持する移動印字部200と、印字面111を保持した固定印字部100とが収容される。
- [0019] まず、固定印字部100は、印字面111が形成された固定印字部材112(図5参照)と、その固定印字部材112に接触してインクを供給するインク貯蔵体113(図5参照)とからなり、固定印字部材112およびインク貯蔵体113をインク貯蔵体113側から保持する円筒状の保持部材125(図5参照)と、固定印字部材112側から印字面111を露出させつつ保持部材125の外周に嵌合して固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持部材125との間に挟持する円筒状の枠部材120により保持されている。そして、枠部材120が本体ケース2の筒端部2aの内周に嵌合して固定印字部100は本体ケース2に収納される。本体ケース2内に移動印字部200を収容した状態で固定印字部100によって筒端部2aの開口を閉栓するため、枠部材120の外周には螺旋状の螺旋溝121が2本、溝設されている。この螺旋溝121には本体ケース2の筒

端部2aの内周より互いに向き合うように突設された2つのボス2cが係合されるようになっている。

[0020] 螺旋溝121の末端121aには、螺旋溝121の底面を隆起させたストッパ121bが設けられており、固定印字部100の出退時に、末端121aに位置させたボス2cの螺旋溝121に沿った方向への移動が規制される。また、同様に、螺旋溝121の始端にも同様のストッパ121cが設けられており、固定印字部100をゆるめた際に、ストッパ121cによってボス2cの移動が規制され、本体ケース2から固定印字部100が容易に抜け落ちないように構成されている。

[0021] この螺旋溝121の末端121aにボス2cが位置するところより、ボス2cを螺旋溝121に沿ってストッパ121bを乗り越え移動させ、ストッパ121cによって移動が規制されるまでの間に回転される固定印字部100の本体ケース2に対する回転角度は、本実施の形態では略180度に構成されている。この回転角度は、少なくとも90度以上270度以下であることが望ましい。これは、固定印字部100の回転角度が90度未満であれば、螺旋溝121がボス2cを案内する方向が固定印字部100の移動方向により近づくため、固定印字部100の回転時に螺旋溝121を摺擦するボス2cにかかる抵抗が大きくなるためである。また、回転角度が270度より大きければ、利用者が本体ケース2を掴んだまま固定印字部100を回転させる際に、把持した本体ケース2あるいは固定印字部100の持ち替えを行う必要が生ずるためである。

[0022] また、固定印字部100の枠部材120の内部からは、印字面111とは反対の方向に2つの一対のガイド部材123がそれぞれ突設されている。この一対のガイド部材123の間には、後述する移動印字部200の保持体230の短手方向側面に突設されている2つのガイド片232が挟み込まれるようになっている。このため、固定印字部100は移動印字部200に対し、その軸方向にのみ摺動可能にその移動方向が規制される。すなわち、ボス2cが螺旋溝121に沿ってスライドされると、固定印字部100は、本体ケース2に対してその軸方向に出退される。

[0023] 固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持する枠部材120の側面には、一対の突起部122が設けられている。この突起部122は、キャップ10の内側に設けられた係合部(図示外)に係合されるようになっている。さらに、固定印字部100の印字

面111の略中央には、印字面111の面と直交する方向に固定印字部100を貫通する略長方形の露出孔114が孔設されている。露出孔114は、移動印字部材210の印字面211を、本体ケース2から露出させるための孔である。上述した突起部122は、露出孔114の短手方向の両側における枠部材120の側面に設けられている。以上説明した固定印字部100が、本発明における第二印字体に、印字面111が第二印字面に相当する。

[0024] 次に、移動印字部200は、移動印字部材210を保持した保持体230を円筒状の支持ケース201内にて支持している。図4に示すように、移動印字部材210は、略長板状の保持体230の長手方向に沿って、それぞれ個別に回転可能に並列させて支持した5本のベルト体220の外周面に、ベルト体220の回転とともにその位置が移動されるように固定されている。移動印字部材210は、ベルト体220の外周面において突設状に設けられ、その先端に印字面211を有する印字部212がベルト体220の回転方向に沿って複数列設されており、各印字部212の根元部分が連結部213によって連結された構造を有する。この移動印字部材210の長さは、ベルト体220の半周以下となっている。この移動印字部材210を構成する、印字面211を有する印字部212と連結部213とは、例えば多孔性樹脂などのインク含浸体からなり、一体に形成される。なお、移動印字部材210が、本発明における第一印字体に相当し、印字面211が第一印字面に相当する。

[0025] また、ベルト体220の外周面には、各ベルト体220を個々に回転させる際に操作する操作部221が突設されており、保持体230の長手方向に沿って操作部221をスライド移動させることでベルト体220を回転させることができる。さらに、ベルト体220の外周面で、移動印字部材210が固定された側と反対側の外周面には、各印字部212の印字面211にそれぞれ対応した印影の見本222が印刷されている。操作部221が操作されていずれかの印字部212が保持体230の長手方向の一方の側面に位置されたとき、他方の側面には、その印字面211に対応した印影の見本222が位置されるようになっている。移動印字部200の後端部205の底面には見本窓2e(図5参照)が開口されており、保持体230の長手方向の他方の側面に位置された見本222が、その見本窓2eを介して目視可能となっている。

- [0026] 図5に示すように、ベルト体220の操作部221には、その操作部221のスライド方向と直交する方向に出退可能に付勢された凸部223が突設されている。また、保持体230の内部には、凸部223に係合してベルト体220の回転に負荷を与えることで位置決めする凹部231が、ベルト体220の回転方向に沿って印字部212の数だけ設けられている。この構成は、凸部223が凹部231に係合された状態では、その凹部231に対応した印字部212が、保持体230の長手方向の一方の側面に位置されるように、ベルト体220の位置決めを行うためのものである。このようにして位置決めされる5本のベルト体220の各印字部212は、並列され、移動印字部200が本体ケース2に納められ固定印字部100によって閉蓋される場合に、その並列方向を露出孔114の長手方向に一致させるようにして、露出孔114に挿入される。このとき、固定印字部100のガイド部材123が移動印字部200の保持体230のガイド片232を挟み込み、移動印字部200に対する固定印字部100の位置決めがなされるので、印字部212の並列方向と、露出孔114の長手方向とは一致する。
- [0027] そして前述したように、支持ケース201は、収容される本体ケース2の内周にあわせて円筒状に形成されている(図3参照)。図3及び図5に示すように、支持ケース201の印字面側の端部には、その外周を取り巻くツバ203が、外周面と直交する方向に突設され、支持ケース201を収容する本体ケース2の軸方向に対して直交する方向と平行な平面が形成されている。ツバ203の外周は、胴周りより口径の大きな本体ケース2の筒端部2aの内周とほぼ同じ大きさとなっている。また、支持ケース201を本体ケース2へ収容する際にボス2cに干渉しないように、ツバ203には2ヶ所に切欠部204が設けられている。また、固定印字部100とツバ203との間には、ツバ203の平面と略同形状のリング状に形成されたダンパー部材300が配置されている。
- [0028] また、図3に示すように、支持ケース201の一側面には、軸方向に沿って4本の長細い溝状のガイド溝202が開口されている。保持体230を支持ケース201に収容した状態では、5本のベルト体220の各操作部221(図4参照)が、端の2本のベルト体220の操作部221については同じガイド溝202から、残る3本のベルト体220の操作部221についてはそれぞれ独立のガイド溝202から、支持ケース201の外方に突出されるようになっている。さらに、図2に示すように、支持ケース201を本体ケース2に

収容し、印字面211の変更が行える状態では、4本のガイド溝202のすべてが開口部2bより露出される。

[0029] 次に、固定印字部100の詳細構造、固定印字部100及び移動印字部200へのインクの供給について説明する。まず、図5に示すように、固定印字部100は、円筒状の保持部材125が固定印字部材112及びインク貯蔵体113をインク貯蔵体113側から保持し、さらに、この保持部材125の外周に嵌合するように、断面視L字状の枠部材120が固定印字部材112側から嵌め込まれることによって、固定印字部材112の印字面111を表向きに露出させつつ保持している。また、枠部材120の保持部材125への嵌合により、固定印字部材112は外周に近い部分が枠部材120と保持部材125との間に圧縮されて挟持され、露出されている固定印字部材112の部分は、枠部材120の端面と印字面111との間に高さH分の差が生じることとなる。

[0030] インク貯蔵体113は、例えば多孔性樹脂からなり、内部にインクを染み込ませることによってインクを貯蔵することができる。固定印字部材112もまた多孔性樹脂からなり、印字面111は、公知のように、固定印字部材112の印影となる部分をマスクした状態で圧縮しつつ露光し、露光された部分が溶解して孔を塞ぐことによって形成される。固定印字部材112は、インク貯蔵体113からインクの供給を受ける。

[0031] また、インク貯蔵体113の固定印字部材112に接触する面とは反対側の面には、インク貯蔵体113に接触した状態で、移動印字部材210の印字部212に当接するインク伝達体130が設けられている。インク伝達体130は、例えばフェルト等の部材からなり、毛細管現象を利用して固定印字部100のインク貯蔵体113に浸透したインクを、インク伝達体130に当接する移動印字部材210の印字部212へ伝達し、インクの供給を行う。インク伝達体130によってインク貯蔵体113より伝達されるインクは、全体がインク含浸体からなる移動印字部材210の全体に拡散し、各印字部212に行き渡るようになっている。

[0032] 次に、固定印字部100と移動印字部200に対する捺印時の押圧の調整機構について説明する。前述したように、支持ケース201の端部には、ツバ203の平面と略同形状のリング状に形成されたダンパー部材300が設けられている(図3参照)。これにより、ダンパー部材300は、支持ケース201内に支持される移動印字部材210を保

持した保持体230とは干渉しない。また、ダンパー部材300には、ツバ203の2つの切欠部204にそれぞれ対応する2つの切欠部301が設けられている。このため、本体ケース2を組み立てる際に、ダンパー部材300の切欠部301をツバ203の切欠部204に合わせるようにして位置決めすれば、支持ケース201を本体ケース2に取り付ける際にボス2cが干渉しない。

[0033] そして、ツバ203と反対側のダンパー部材300の面は、図5に示すように、杵部材120の後端124に当接している。すなわち、固定印字部100の保持部材125は、杵部材120よりも隙間126を隔てて低く形成されているので、ダンパー部材300は、杵部材120には接触するが、保持部材125には接触しない。したがって、本体ケース2を把持した操作者が捺印方向に力を加えると、ダンパー部材300が圧縮され、杵部材120が被捺印媒体50(図6参照)に押しつけられるが、保持部材125は直接押下されないで、固定印字部材112が必要以上に押されて内部に保持されたインクが滲み出ることがない。

[0034] また、支持ケース201は、本体ケース2内に収容される際には周回方向に回転可能に支持される。このとき、本体ケース2の筒端部2dより露出される後端部205のふちが本体ケース2の筒端部2dに当接するため、支持ケース201が本体ケース2の筒端部2aの方向へ移動することが規制される。また、本体ケース2の胴回り部分は筒端部2aより口径が小さいので、ツバ203によって支持ケース201が本体ケース2の筒端部2dの方向へ移動することが規制される。

[0035] このような構成の日付印1を組み立てる際には、図3に示すように、まず、分離可能な後端部205を分離した支持ケース201を本体ケース2の筒端部2a側より本体ケース2に挿入し、筒端部2d側から後端部205を支持ケース201に係合させて固定させる。そして、筒端部2a側より固定印字部100の一对のガイド部材123の間に保持体230の2つのガイド片232をそれぞれ挟み込ませつつ、本体ケース2のボス2cを固定印字部100の螺旋溝121に係合させ、固定印字部100の取り付けを行う。螺旋溝121の始端より螺旋溝121に係合されたボス2cがストップ121cを乗り越えた位置では、図2に示すように、4本のガイド溝202のすべてが開口部2bより露出され、固定印字部100の露出孔114より移動印字部材210の選択されている印字面211が引き抜か

れた状態となる。この状態で操作部221を操作すれば、任意の印字面211の選択を行うことができる。

[0036] 次に、固定印字部100を回転させながらボス2cを螺旋溝121に沿ってスライドさせる。このとき、ガイド片232がガイド部材123に挟まれているので、固定印字部100が回転されれば支持ケース201も回転されることとなる。よってこの操作は、支持ケース201の後端部205を本体ケース2に対して回転させることで行うことができる。螺旋溝121にボス2cが案内されると、図1に示すように、固定印字部100は本体ケース2に納められる方向に移動され、ボス2cが螺旋溝121のストッパ121bを乗り越え末端の位置に達することで、図5に示すように、本体ケース2に対して固定印字部100が位置決めされる。

[0037] 印字面211の変更を行う場合は、日付印1の組み立て時と同様に、本体ケース2を保持して後端部205を回転させれば、ボス2cが螺旋溝121に沿ってスライドされる。すると、前述したように、固定印字部100は本体ケース2の軸方向に出退される。捺印可能な状態に固定印字部100を移動させる場合、螺旋溝121がボス2cを案内する方向が固定印字部100の出退方向(本体ケース2の軸方向)に対して斜めとなっているため、固定印字部100と移動印字部200とが急激に接近せず、間に挟まれるダンパー部材300にかかる負荷は低減される。

[0038] ところで、螺旋溝121の末端121aでは、印字面側の壁面がない。ボス2cがその末端121aに位置するときに、筒状の本体ケース2の軸方向における固定印字部100の移動可能な範囲は、本体ケース2の筒端部2a方向へはボス2cが螺旋溝121の壁面に当接する位置まで、本体ケース2の筒端部2d方向へは杵部材120の後端124がツバ203に当接する位置までとなる。ここで、ダンパー部材300は、非圧縮時のその厚みが、上記固定印字部100の移動可能範囲よりも大きくなるように構成されている。従って、日付印1が捺印可能な状態では、ダンパー部材300は、固定印字部100の杵部材120の後端124と移動印字部200のツバ203とに常に当接し、且つ、双方を遠ざける方向に押圧している状態となる。これにより、非捺印時には、本体ケース2の軸方向への移動が規制されている支持ケース201に支持されている移動印字部材210の印字面211よりも、本体ケース2の軸方向への移動が可能な固定印字部10

0の印字面111の方が、捺印方向へ突出した状態となる。また、固定印字部100は、ダンパー部材300に押圧され、本体ケース2のボス2cが螺旋溝121の壁面に当接した状態で維持されるので、固定印字部100のがたつきが防止される。

[0039] このダンパー部材300は、例えばウレタンフォームやフェルトなど、弾力のある柔らかな部材によって形成される。前述したように、固定印字部材112や移動印字部材210は多孔性樹脂からなるが、ダンパー部材300は、その圧縮量が増えるに従い、反力も増加してゆく弾性材料で構成されている。ただし、ダンパー部材300の最大圧縮時と非圧縮時との厚みの差(吸収寸法)が、固定印字部100の移動可能範囲よりも大きくなるように、ダンパー部材300の厚みを設定する必要がある。

[0040] ところで、図6に示すように、日付印1の捺印を行う際には、本体ケース2が把持されて印字面を被捺印媒体50に押しつけるように行われる。このとき、移動印字部材210の印字面211よりも突出した固定印字部材112の印字面111が被捺印媒体50に先に当接し、固定印字部材112が被捺印媒体50から捺印時の反力を受けるが、上記のような硬度差を設けることで、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、その反力をより多く吸収し、固定印字部材112よりも大きく圧縮されることとなる。ダンパー部材300が圧縮されてその厚みが薄くなることで、固定印字部100は、本体ケース2の筒端部2dの方向に移動される。すると、本体ケース2に対する移動が規制された移動印字部200の移動印字部材210の印字部212が、相対的に、露出孔114から突出する方向に移動される。そして、固定印字部材112の印字面111と、移動印字部材210の印字面211とが、被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられる。

[0041] さらに、被捺印媒体50への圧力を加えると、ダンパー部材300がさらに圧縮されて印字部212がさらに露出孔114から突出する方向に移動される。しかし、固定印字部材112を保持している枠部材120は、固定印字部材112の印字面111から図5に示す高さH分だけ突出するように固定印字部材112を保持しているので、固定印字部材112は、枠部材120が被捺印媒体50に到達し、高さH分だけ圧縮されるが、それ以上は圧縮されないように規定される。したがって、移動印字部材210の印字部212には操作者の好む押圧がかかり、固定印字部材112への圧力は枠部材120により

規制されるので、かすれもインクの滲みもない印影を形成することができる。

- [0042] 以上説明したように、本実施の形態の日付印1は、固定印字部100と移動印字部200との間にダンパー部材300を設け、固定印字部100の印字面111を移動印字部200の印字面211よりも捺印方向へ突出させる。捺印時には、印字面111が印字面211よりも先に被捺印媒体に当接し、被捺印媒体からの反力によって、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、固定印字部材112よりも大きく圧縮される。これにより、印字面111と印字面211とが被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられ、印字面111と印字面211との合成による印影にはムラが生じない。
- [0043] また、操作者が印字面211による印影をさらに鮮明に得たい等の理由で押圧を強くした場合にも、ダンパー部材300は、印字面111から圧縮距離H分だけ突出した位置に固定印字部材112を保持している枠部材120にのみ当接しているため、枠部材120が被捺印媒体に接触した位置で固定印字部材112の圧縮が規制される。したがって、過剰な押圧により固定印字部材112内に保持されたインクがにじみ出し、露出孔114から漏れて被捺印媒体を汚すこともなく、鮮明な印影を得ることができる。
- [0044] なお、本発明は各種の変形が可能なことはいうまでもない。例えば、移動印字部材210は、多孔性樹脂としたが、これに限らず、多孔性のゴム、金属、セラミックスなどであってもよい。また、本実施の形態では2つの印字面を組み合わせたが、3つ以上の印字面の組み合わせであればそのうちの1つの印字面を固定とし、他をダンパー部材で調整して捺印時に同一面状に揃えられるようにしてもよい。
- [0045] また、移動印字部材210は取り換え可能で、固定印字部100の印字面111と組み合わせて1つの印字面を構成するようにしてもよい。また、移動印字部材210の印字部212を露出させるための露出孔114は、孔に限らず、切り欠き等であってもよく、固定印字部材112やインク貯蔵体113の側面が印字部212に対向する構成となればよい。
- [0046] また、ダンパー部材300の形状を支持ケース201のツバ203と略同形状としたが、例えば、ダンパー部材300が圧縮されてもその体積が増加しない場合や、上下方向に圧縮されて左右方向に伸びたダンパー部材300が本体ケース2の内壁に接触しないように十分な距離が設けてある場合には、ダンパー部材300とツバ203とは同形状

でなくてもよい。

[0047] 次に、図7～図9を参照して、本発明の第二実施形態について説明する。図7は、第二実施形態の日付印1の分解斜視図である。図8は、図1に示す一点鎖線において矢視方向Bから見た、第二実施形態の日付印1の断面図である。図9は、捺印時における第二実施形態の日付印1の断面図である。第二実施形態は、第一実施形態と同様に、本発明を日付印に適用したものである。従って、以下の説明においては図1、図2、図4及び当該図についての第一実施形態の説明を援用し、また、図7～図9においても第一実施形態と同一の部材については同一の符号を付し、説明を省略する。

[0048] 図7に示すように、第二実施形態の日付印1は、第一実施形態の日付印1と略同様であるが、固定印字部100とツバ203との間にダンパー部材300を有しない。従って、第一実施形態と異なり、ダンパー部材300に押圧されることがないため、固定印字部100は本体ケース2に対してその軸方向への移動が規制されている。また、図8に示すように、移動印字部材210を保持する支持ケース201は、印字面側の端部に近い内側部に、保持体230に向かって突設されたリブ410を有している。そして、保持体230の短手方向側面に突設されている2つのガイド片232とリブ410との間には、弾性部材であるバネ400がそれぞれ設けられている。すなわち、バネ400は、一端をリブ410により支持ケース201を介して本体ケース2に固定され、他端をガイド片232により第一印字体200に固定されている。このため、移動印字部200の印字面211は、バネ400により本体ケース2側に付勢され、非捺印時には、固定印字部100の印字面112よりもわずかに本体ケース内部に引っ込んだ位置にある。第二実施形態では、バネ400によって、固定印字部100と移動印字部200に対する捺印時の押圧の調整が行なわれる。

[0049] すなわち、日付印1の捺印を行う際、本体ケース2を把持した操作者が印字面を被捺印媒体に押しつけて捺印方向に力を加えると、図9に示すように、支持ケース201内側部のリブ410がバネ400を介してガイド片232を押し、移動印字部材210の印字部212が、露出孔114から突出する方向に移動される。一方、固定印字部材112の印字面111は、移動印字部材210の印字部212よりも突出しているため、被捺印

媒体に先に当接する。しかし、枠部材120は、固定印字部材112の印字面111から高さH分だけ突出するように固定印字部材112を保持しているので、固定印字部材112は、高さH分だけ圧縮されるが、枠部材120が被捺印媒体に到達した後はそれ以上は圧縮されないように規定される。そして、図9に示すように、移動印字部材210は、バネ400が圧縮されつつ露出孔114から突出するため、固定印字部材112の印字面111と移動印字部材210の印字面211とが、被捺印媒体の表面上で同一面状に揃えられる。

[0050] 以上説明したように、第二実施形態の日付印1によれば、固定印字部100と移動印字部200との間にはダンパー部材300を設けず、支持ケース201と移動印字部200との間にバネ400を設けることにより、本体ケース2に対して移動印字部200を可動とし、固定印字部100は固定としている。捺印時には、印字面111が印字面211よりも先に被捺印媒体に当接するが、枠部材120が固定印字部材112の圧縮距離を規定しており、他方、移動印字部200はバネ400が圧縮されつつ露出孔114から突出するため、固定印字部材112の印字面111と移動印字部材210の印字面211とが、被捺印媒体の表面上で同一面状に揃えられる。また、バネ400が圧縮されて操作者の押圧力の過剰な分を吸収するため、印字面111や印字面211それぞれにインクの滲みや掠れが起こりにくい。従って、操作者が高さ調節や試し捺印をしなくても、印字面111と印字面211との合成による印影にムラが生じず、鮮明な印影を得ることができる。

[0051] なお、第二実施形態においては、本発明の弾性部材としてバネ400を用いたが、バネに限らず、弾性体であればゴムやウレタンフォーム等でもよい。また、バネ400の取り付け位置は、リブ410とガイド片232との間に限らず、一端が支持ケース201に、他端が移動印字部材210に当接し、本体ケース2の軸方向に圧縮・伸長されるように配置されればよい。

[0052] 次に、図10及び図11を参照して、本発明の第三実施形態について説明する。図10は、図1に示す一点鎖線において矢視方向Bから見た、第三実施形態の日付印1の断面図である。図11は、捺印時における第三実施形態の日付印1の断面図である。第三実施形態は、第一及び第二実施形態と同様に、本発明を日付印に適用したも

のである。従って、以下の説明においては図1、図2、図3、図4及び当該図についての第一実施形態の説明を援用し、また、図10及び図11においても第一実施形態又は第二実施形態と同一の部材については同一の符号を付し、説明を省略する。

[0053] 図10に示すように、第三実施形態の日付印1は、第一実施形態及び第二実施形態の日付印1と略同様である。すなわち、第三実施形態の日付印1は、第一実施形態の日付印1と同様にダンパー部材300を有し、さらに、第二実施形態の日付印1と同様に、移動印字部材210を保持する支持ケース201の、印字面側の端部に近い内側部に、保持体230に向かって突設されたリブ410を有している。そして、保持体230の短手方向側面に突設されている2つのガイド片232とリブ410との間には、弾性部材であるバネ400がそれぞれ設けられている。従って、日付印1が捺印可能な状態では、ダンパー部材300は、固定印字部100の枠部材120の後端124と移動印字部200のツバ203とに常に当接し、且つ、双方を遠ざける方向に押圧している。そして、バネ400は、一端をリブ410により支持ケース201を介して本体ケース2に固定され、他端をガイド片232により第一印字体200に固定されているため、移動印字部200の印字面211は、バネ400により本体ケース2側に常時付勢されている。第三実施形態では、固定印字部100と移動印字部200に対する捺印時の押圧の調整は、ダンパー部材300とバネ400との両方によって行なわれる。

[0054] すなわち、日付印1の捺印を行う際、本体ケース2を把持した操作者が印字面を被捺印媒体に押しつけて捺印方向に力を加えると、図11に示すように、移動印字部材210の印字面211よりも突出した固定印字部材112の印字面111が被捺印媒体50に先に当接し、固定印字部材112が被捺印媒体50から捺印時の反力を受けるが、第一実施形態において述べたように、固定印字部材112とダンパー部材300には硬度差を設けているので、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、その反力をより多く吸収し、固定印字部材112よりも大きく圧縮される。ダンパー部材300が圧縮されてその厚みが薄くなることで、固定印字部100は、本体ケース2の筒端部2dの方向に移動される。また、本体ケースが被捺印媒体に対して押圧されることにより支持ケース201内側部のリブ410がバネ400を介してガイド片232を押し、移動印字部材210の印字部212が、露出孔114から突出する方向に移動される。このように

、固定印字部材112と移動印字部材210の双方が本体ケース2に対して可動であることにより固定印字部材112と移動印字部材210の双方から高さ調整が行なわれ、固定印字部材112の印字面111と、移動印字部材210の印字面211とが、被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられる。

- [0055] さらに、被捺印媒体50への圧力を加えると、ダンパー部材300がさらに圧縮されて印字部212がさらに露出孔114から突出する方向に移動される。しかし、固定印字部材112を保持している枠部材120は、固定印字部材112の印字面111から高さH分だけ突出するように固定印字部材112を保持しているので、固定印字部材112は、枠部材120が被捺印媒体50に到達し、高さH分だけ圧縮されるが、それ以上は圧縮されないように規定される。したがって、移動印字部材210の印字部212には操作者の好む押圧がかかり、固定印字部材112への圧力は枠部材120により規制されるので、かすれもインクの滲みもない印影を形成することができる。

図面の簡単な説明

- [0056] [図1]捺印可能な状態の日付印1の斜視図である。
[図2]印字面211の変更が可能な状態の日付印1の斜視図である。
[図3]日付印1の分解斜視図である。
[図4]移動印字部材210を保持した保持体230の斜視図である。
[図5]図1に示す一点鎖線において矢視方向Aから見た、日付印1の断面図である。
[図6]捺印時における日付印1の断面図である。
[図7]第二実施形態の日付印1の分解斜視図である。
[図8]図1に示す一点鎖線において矢視方向Bから見た、第二実施形態の日付印1の断面図である。
[図9]捺印時における第二実施形態の日付印1の断面図である。
[図10]図1に示す一点鎖線において矢視方向Bから見た、第三実施形態の日付印1の断面図である。
[図11]捺印時における第三実施形態の日付印1の断面図である。

符号の説明

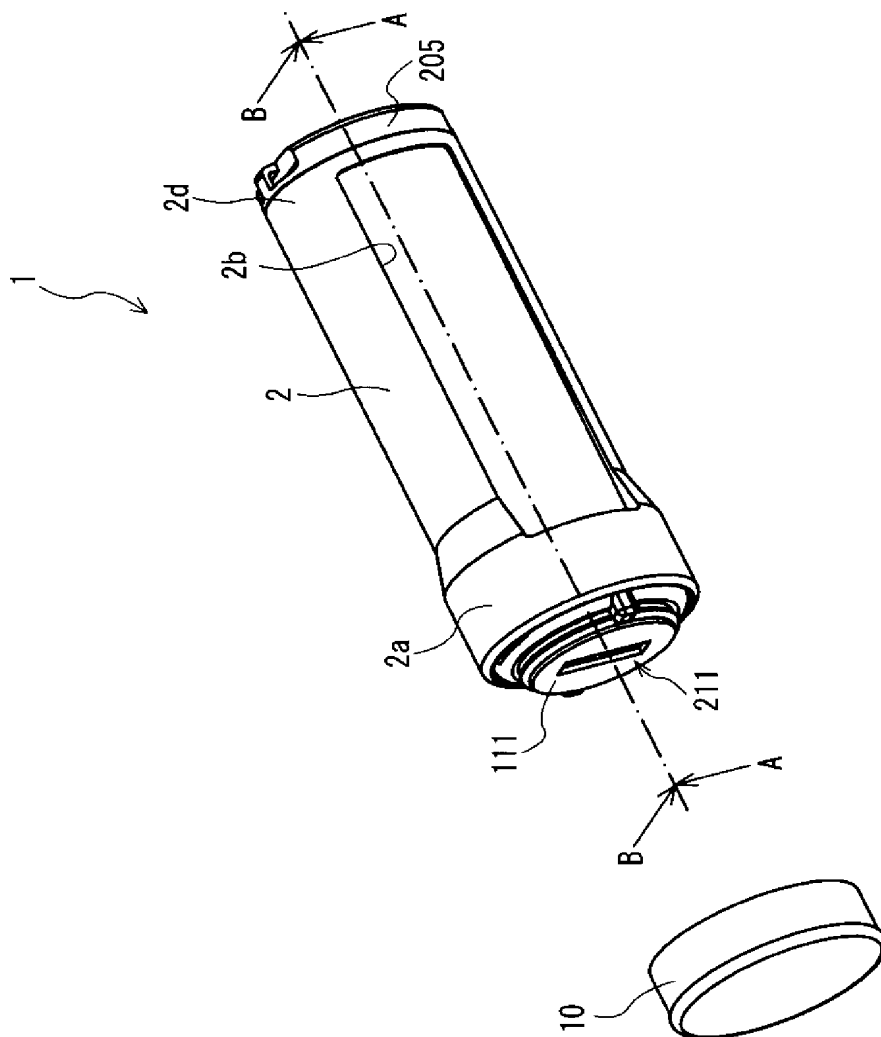
- [0057] 1 日付印

2	本体ケース
50	被捺印媒体
100	固定印字部
111	印字面
112	固定印字部材
114	露出孔
120	枠部材
125	保持部材
200	移動印字部
210	移動印字部材
211	印字面
212	印字部
300	ダンパー部材
400	バネ
410	リブ

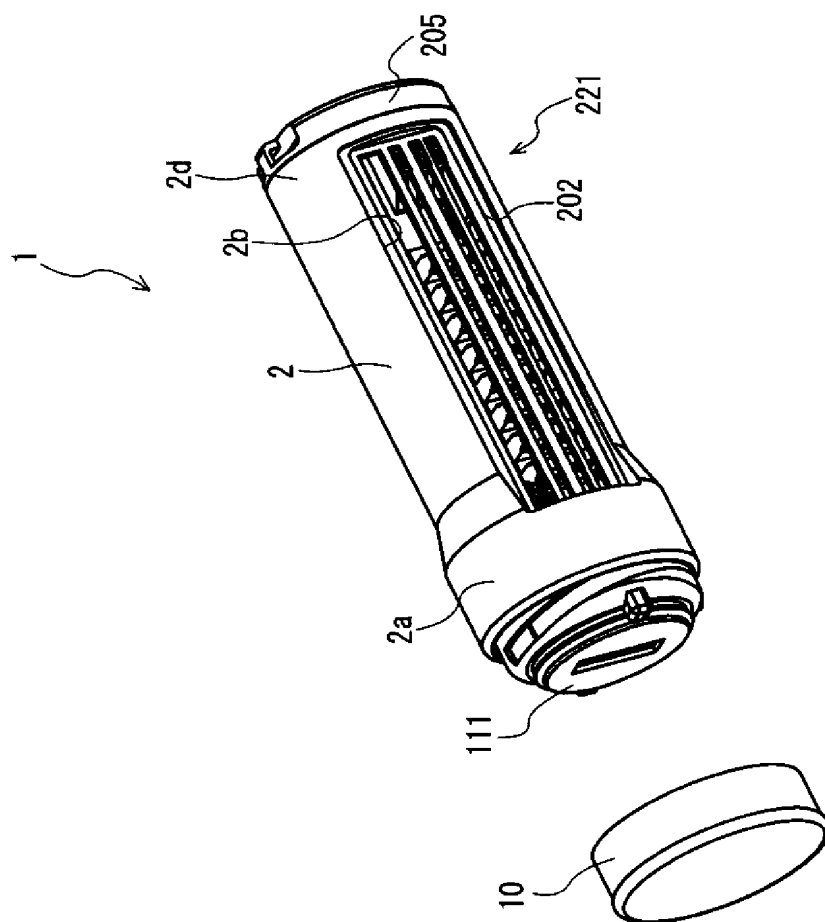
請求の範囲

- [1] 本体ケースに固定され、印影を形成するための第一印字面を有する第一印字体と、
、
当該第一印字面が露出する露出孔を有し、その露出孔から露出された前記第一印字面とともに印影を形成する第二印字面を有する第二印字体と、
前記第二印字体を保持するとともに、捺印時に前記本体ケースが押下げられることにより前記第二印字面が圧縮される距離を規定する規定部材とを備えたことを特徴とする印判。
- [2] 前記第二印字体を前記第二印字面の反対側から保持する保持部材と、
前記第二印字体を前記第二印字面が露出するように前記保持部材との間に挟持する枠部材と、
前記本体ケースと前記枠部材とに当接するダンパー部材とを備え、
前記規定部材は、前記枠部材と前記ダンパー部材とにより構成され、捺印時には前記ダンパー部材が圧縮されて前記枠部材を押下げることにより、前記枠部材が被捺印媒体に接触するまで、露出されている前記第二印字面が圧縮されることを特徴とする請求項1に記載の印判。
- [3] 前記第一印字面は、非捺印時には、前記第二印字面よりも捺印方向と反対側に引っ込んだ位置に配置され、
前記ダンパー部材は、捺印時に前記本体ケースが押下げられたとき、前記第一印字面と前記第二印字面とが揃うように圧縮されることを特徴とする請求項2に記載の印判。
- [4] 前記本体ケースと前記第一印字体とに当接する弾性部材を備え、
当該弾性部材は、捺印時に前記本体ケースが押下げられたとき、前記第一印字面と前記第二印字面とが揃うように圧縮されることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の印判。

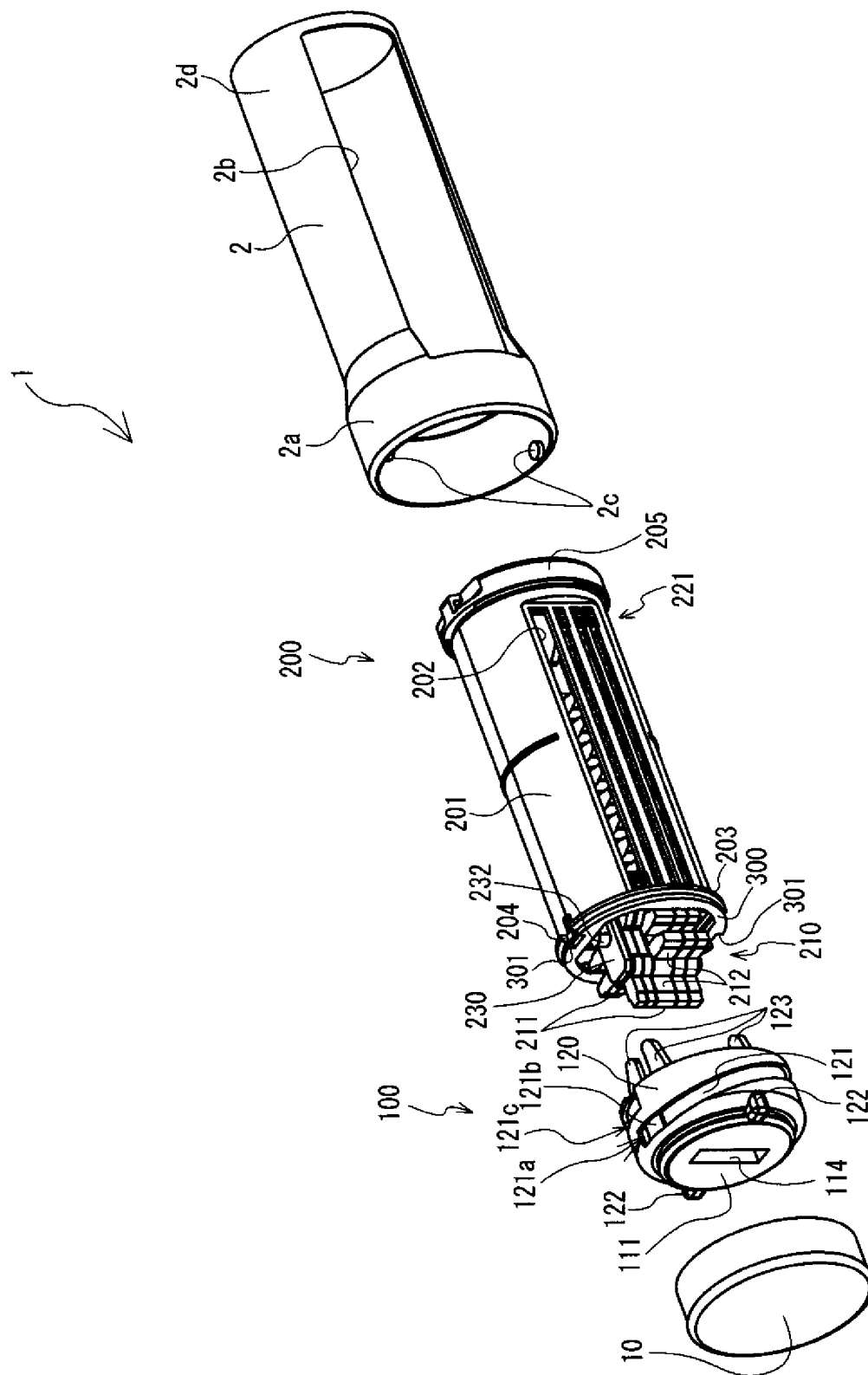
[図1]



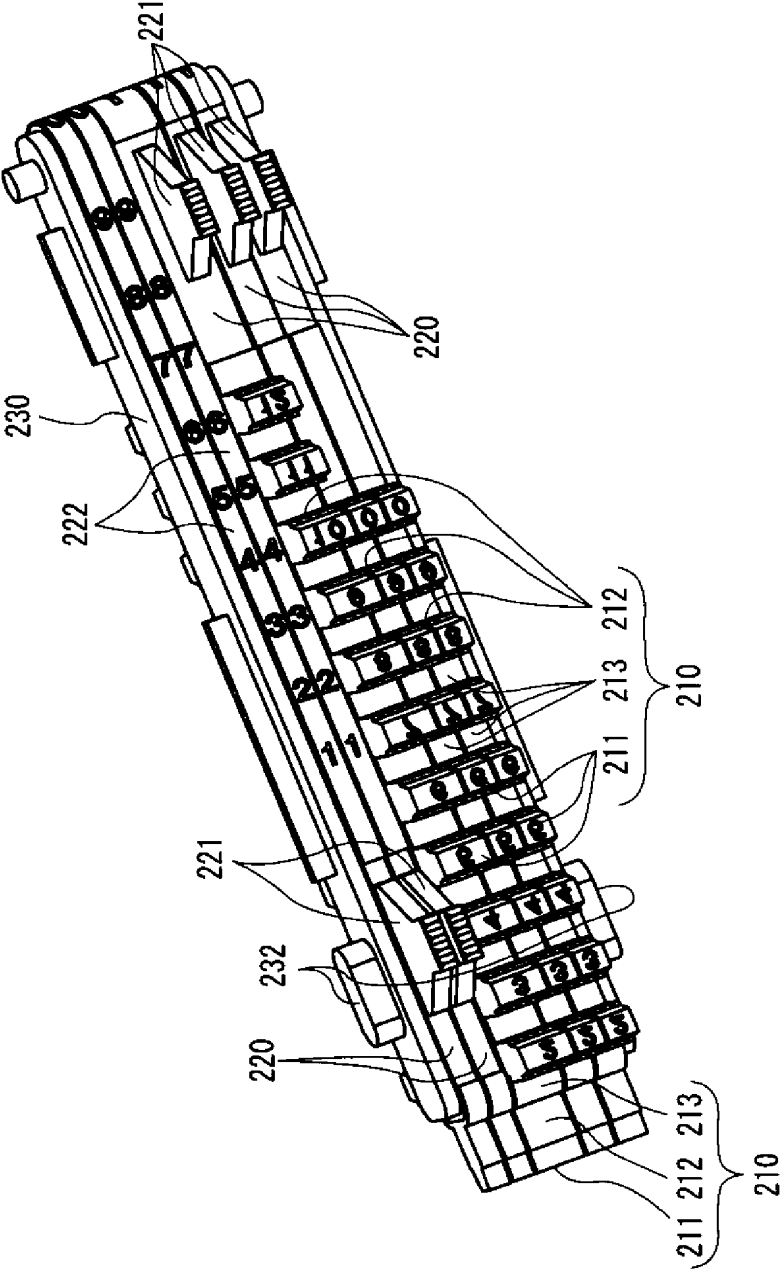
[図2]



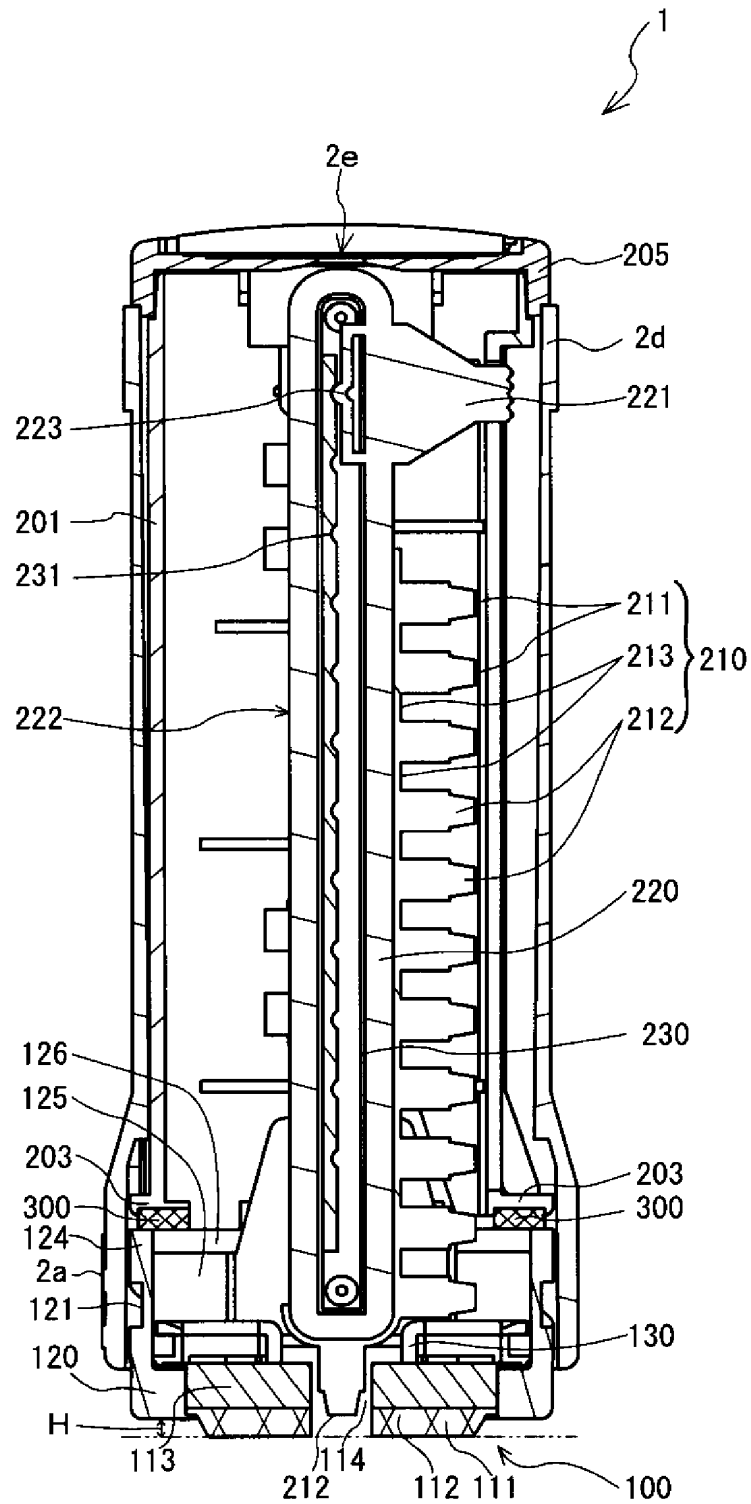
[図3]



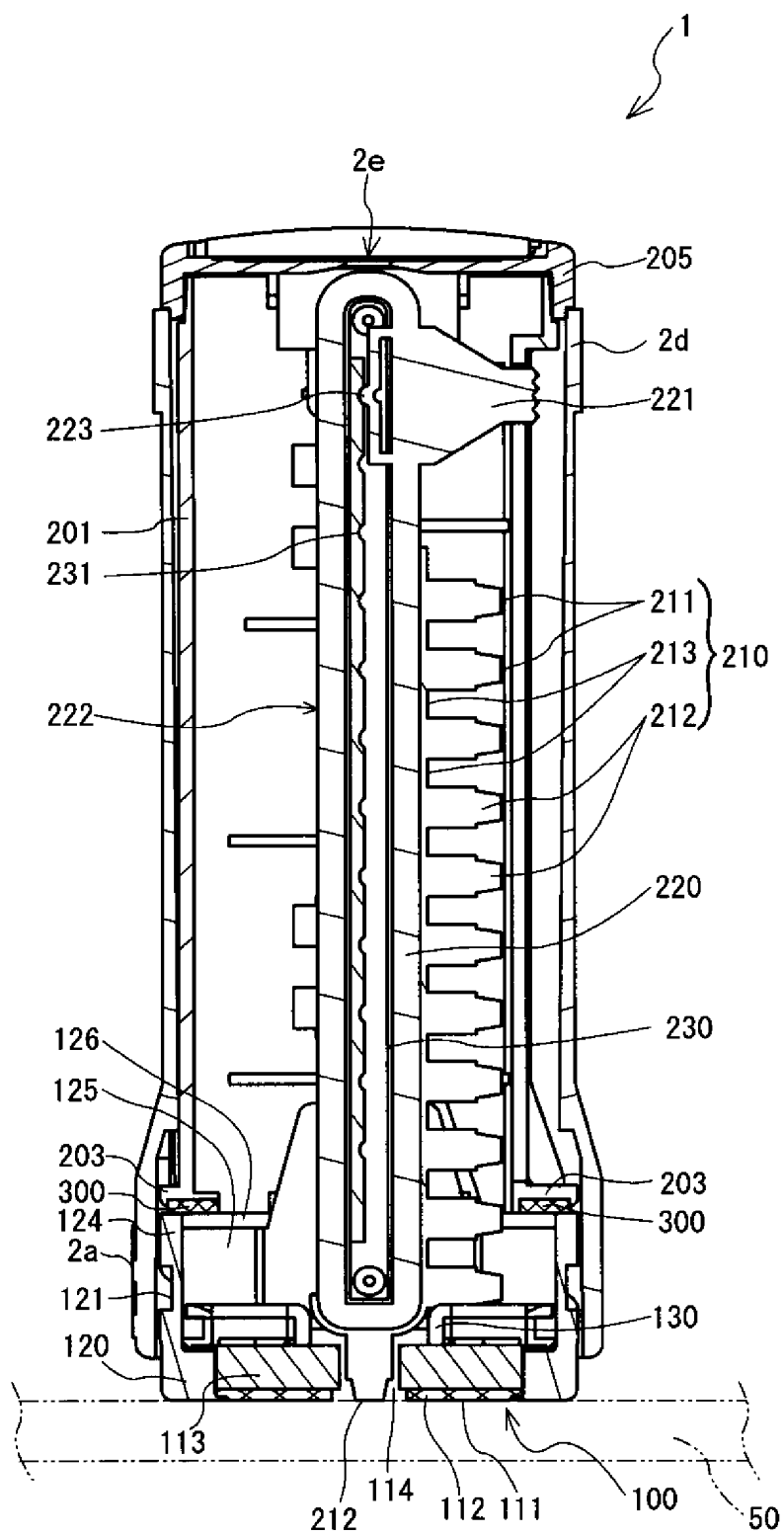
[図4]



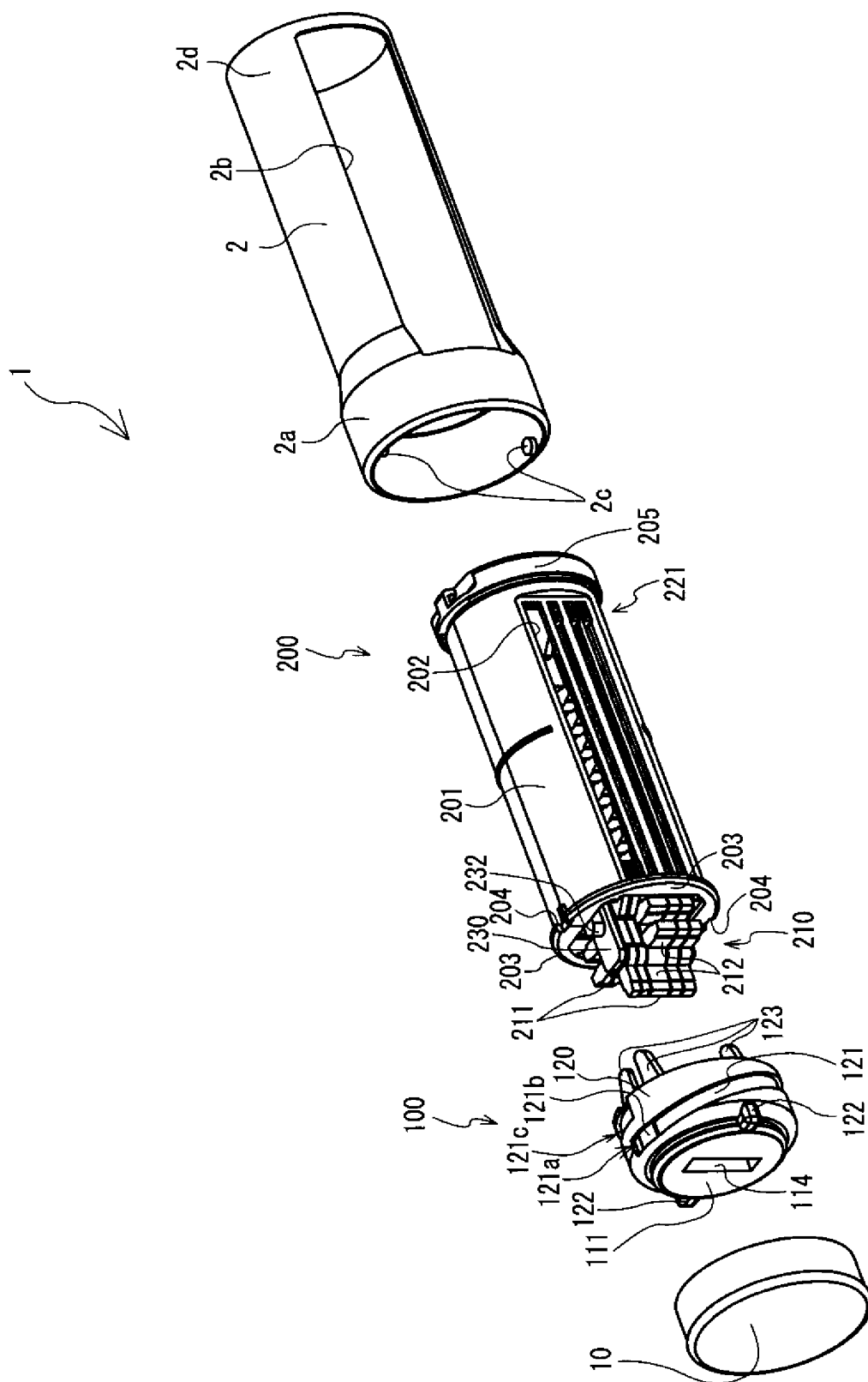
[図5]



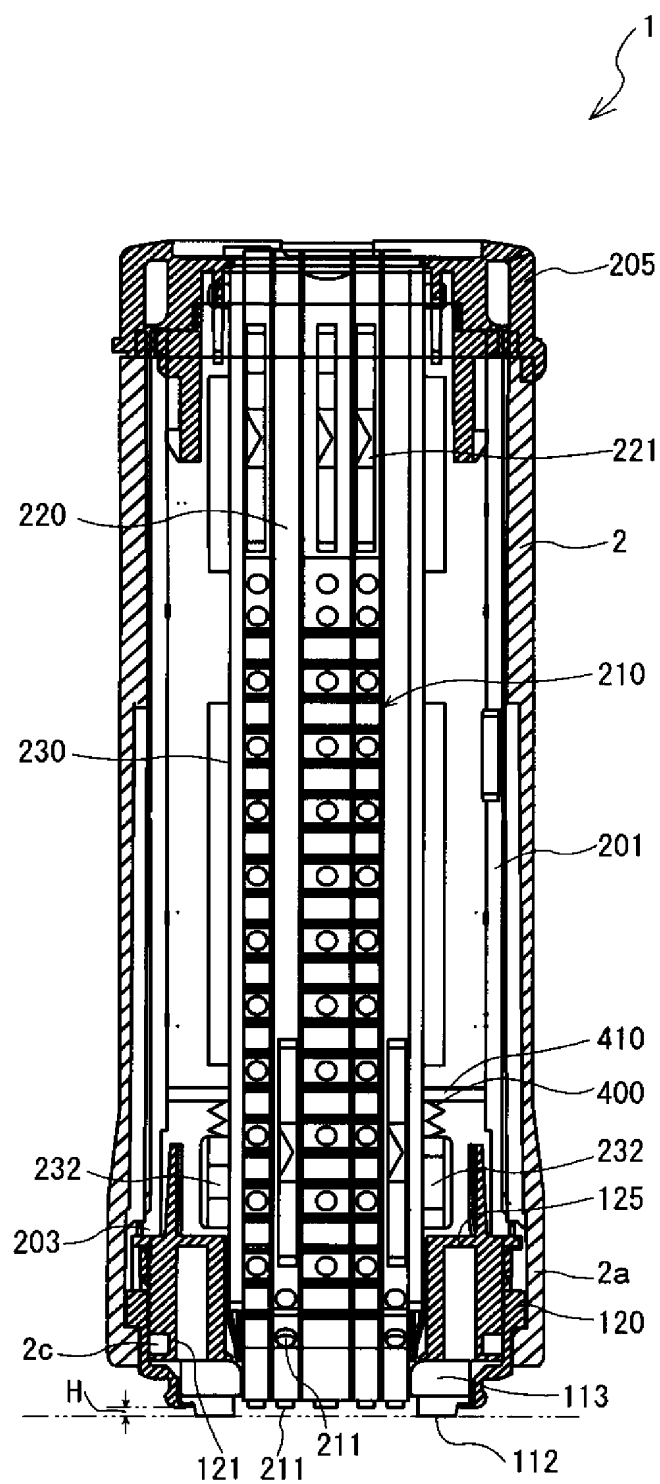
[図6]



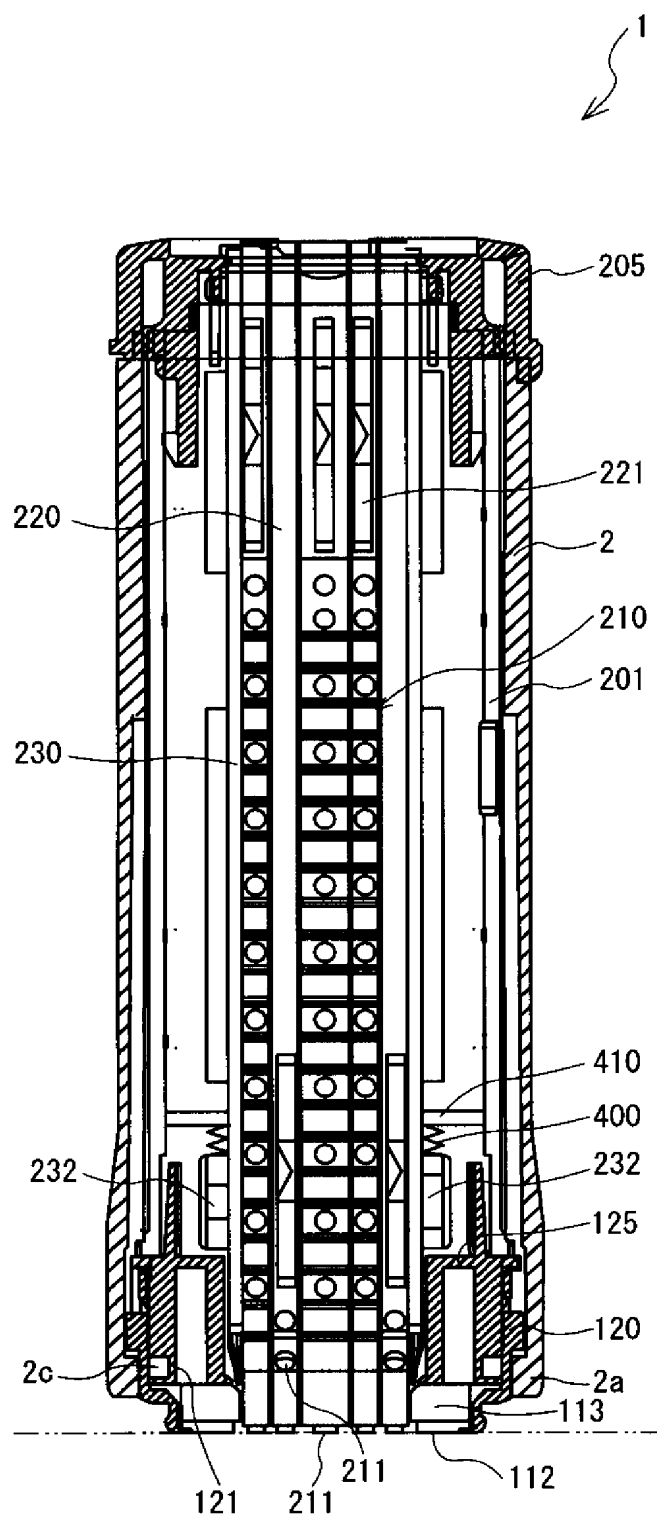
[図7]



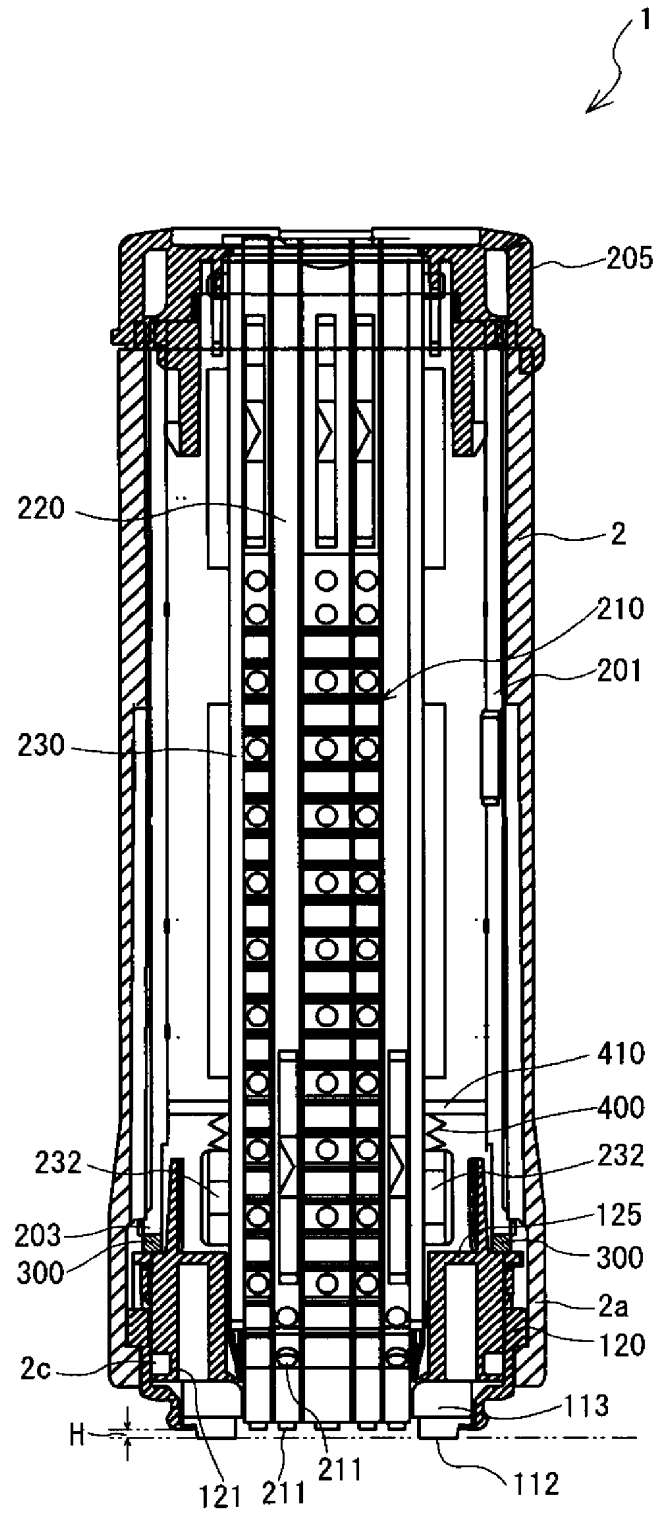
[図8]



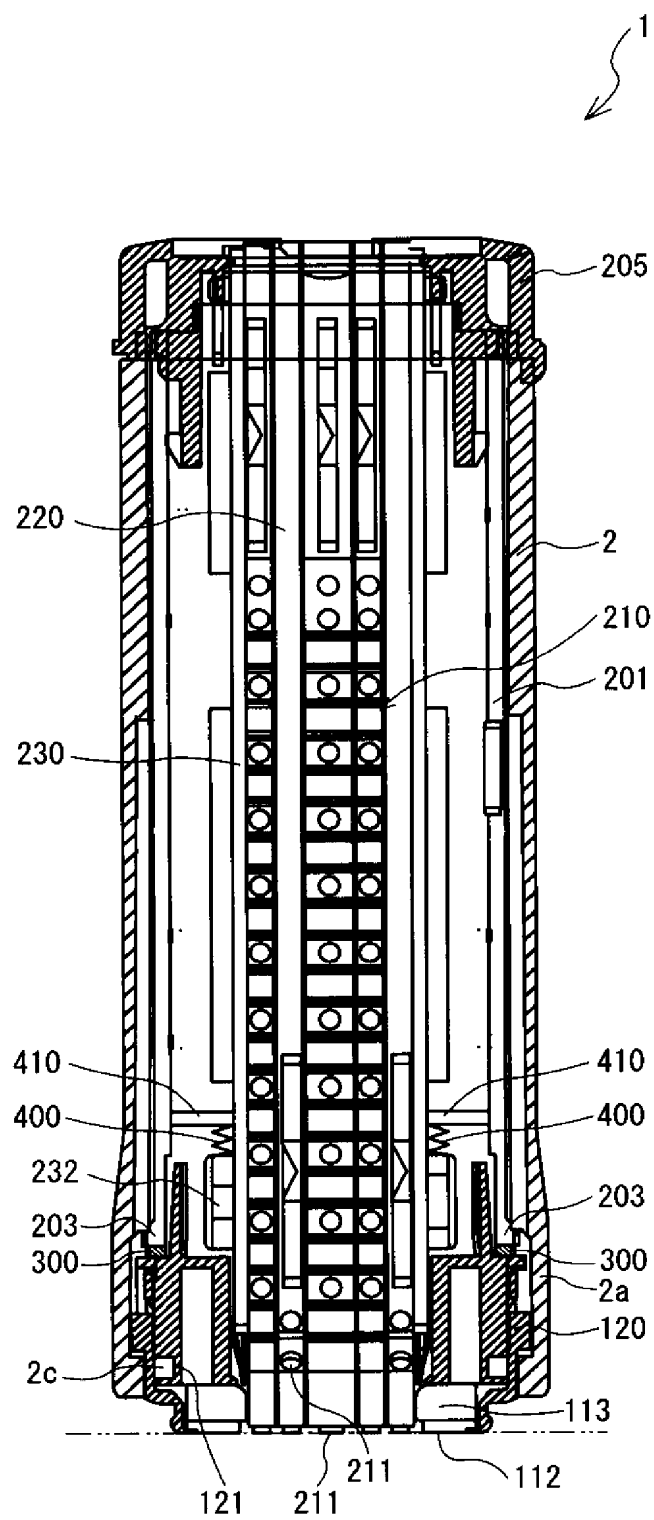
[[図9]]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/004634

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ B41K1/10, 1/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ B41K1/10, 1/50

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-192822 A (Asahi Fotorejin Hanbai Kabushiki Kaisha), 10 July, 2002 (10.07.02), Claims; Par. Nos. [0004], [0012], [0013]; Figs. 2, 3 (Family: none)	1
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 116996/1982 (Laid-open No. 19360/1984) (Sanbi Kabushiki Kaisha), 06 February, 1984 (06.02.84), Claims; page 4, line 16 to page 5, line 10; Figs. 3 to 5 (Family: none)	1



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 June, 2005 (13.06.05)

Date of mailing of the international search report

28 June, 2005 (28.06.05)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/004634

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 47250/1992 (Laid-open No. 769/1994) (KIKUCHISEISAKUSHO CO., LTD.), 11 January, 1994 (11.01.94), Claims; Par. Nos. [0012] to [0014], [0019], [0020]; Figs. 2 to 5 (Family: none)	1
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 16007/1993 (Laid-open No. 67049/1994) (Kabushiki Kaisha Nekusuto Ai), 20 September, 1994 (20.09.94), Claims; Par. No. [0007]; Fig. 4 (Family: none)	1, 2
E, A	JP 2005-132069 A (Brother Industries, Ltd.), 26 May, 2005 (26.05.05), Claims; Par. Nos. [0031], [0036], [0043], [0048] to [0057]; Figs. 3 to 11 (Family: none)	1-4

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. ⁷ B41K1/10, 1/50			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. ⁷ B41K1/10, 1/50			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2005年 日本国実用新案登録公報 1996-2005年 日本国登録実用新案公報 1994-2005年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号	
Y	J P 2002-192822 A (旭フォートレジン販売株式会社)、2002. 07. 10、【特許請求の範囲】、【0004】、【0012】、【0013】、【図2】、【図3】、(ファミリーなし)	1	
Y	日本国実用新案登録出願57-116996号 (日本国実用新案登録出願公開59-19360号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム (サンビー株式会社) 1984. 02. 06、実用新案登録請求の範囲、第4頁第16行～第5頁第10行、第3～5図、(ファミリーなし)	1	
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 13. 06. 2005		国際調査報告の発送日 28.06.2005	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 藤田 裕子 電話番号 03-3581-1101 内線 3261	2 P 3402

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願 4-47250 号 (日本国実用新案登録出願公開 6-769 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (株式会社菊池製作所) 1994.01.11、実用新案登録請求の範囲、【0012】～【0014】、【0019】、【0020】、【図 2】～【図 5】、 (ファミリーなし)	1
A	日本国実用新案登録出願 5-16007 号 (日本国実用新案登録出願公開 6-67049 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (株式会社ネクスト・アイ) 1994.09.20、【実用新案登録請求の範囲】、【0007】、【図 4】、(ファミリーなし)	1、2
E, A	JP 2005-132069 A (ブラザー工業株式会社) 2005.05.26、【特許請求の範囲】、【0031】、【0036】、【0043】、【0048】～【0057】、【図 3】～【図 11】、 (ファミリーなし)	1～4